

# 野田村水道ビジョン

平成 22 年 6 月

岩手県 野田村

# — 目 次 —

1 <u>策定にあたって</u> . . . . .	1
2 <u>野田村と水道事業の概要</u> . . . . .	2
2-1 野田村の概要 . . . . .	2
2-2 水道事業の沿革 . . . . .	3
3 <u>水道事業の現状と見通し</u> . . . . .	7
3-1 水道事業の現状 . . . . .	7
3-2 給水量の推計 . . . . .	10
3-3 基本理念と目標 . . . . .	11
4 <u>基本計画</u> . . . . .	12
5 <u>収支計画</u> . . . . .	14

## 1 策定にあたって

---

「水道」は、快適で衛生的な生活を営むうえで必要不可欠な施設であり、村民に豊かで清浄な水を安全・安定して供給する使命があります。

現在村内ほぼ全域に水道が整備されており、今後は施設の維持管理や、更新、災害対策、老朽管の布設替え等を行い、安全・安定供給に努めるという課題があります。

一方で、下水道整備に伴う水需要の増加が見込まれる地区もありますが、人口の減少や節水意識の高まり等によって水需要は減少していくことが予想されます。そのような中でも、より一層経営を効率化し、水道事業を経営していくことが必要になっています。

また、野田村総合計画では以下の施策があげられています。

### ①水道施設の整備充実

- ・ 野田簡易水道改修基本計画に基づく浄水施設の改修及び低水圧地域の解消、配水管の増設を図る。
- ・ 下水道整備に伴う水需要の増加に対応するため、計画的、効率的な施設整備に努める。

### ②安定供給の確保

- ・ 水源涵養林の指定等により水源の保水機能の確保に努める。
- ・ 水は有限かつ貴重な資源であることから、節水意識の高揚を促進する。

### ③安全性の確保

- ・ 安全、安定的な水道水を確保するため、水源流域の水質汚染等に対する監視体制の強化や水質検査の徹底に努める。

野田村では、このような課題に対応し、これからも安心・安全・安定な水道事業を営んでいくため、中長期的な指針となる水道ビジョンを策定しました。

本ビジョンの目標年度は平成31年とします。なお、計画のフォローアップは3年毎を目処とし、実施した事業の評価及び計画の見直しを行うこととします。

## 2 野田村と水道事業の概要

### 2-1 野田村の概要

本村は、岩手県北東部、北上山地の沿岸部に位置し北部及び西部は久慈市、南部は普代村及び岩泉町に接し、東部は太平洋に面した東西11.3km、南北13.8km、総面積80.83km<sup>2</sup>の村です。地形は北上山脈に連なる標高600m～800mの山地から主分水嶺を形成しながら東北に高度を減じ、北東部にわずかに平野をみる臨海峡谷型になっています。気候は、夏季に海流の影響によるヤマセ（偏東風）が発生し、冷涼湿潤となりますが、気候は比較的温暖です。降雨量は年間平均1,000mmから1,200mmの少雨域で、積雪量も比較的少なくなっていますが、春先に大雪を見ることがあります。

産業面では、野田港を中心とした水産業は海面養殖を主力とし、高付加価値水産加工品への開発に取り組んでいます。農業面においては、農業就業者の減少と高齢化が進み、第1種兼業農家から第2種兼業農家へと移行が進んでいる一方で、畜産については本村の農業粗生産額の85%を占め、その中でも養豚、ブロイラーは本村の基幹産業となっています。

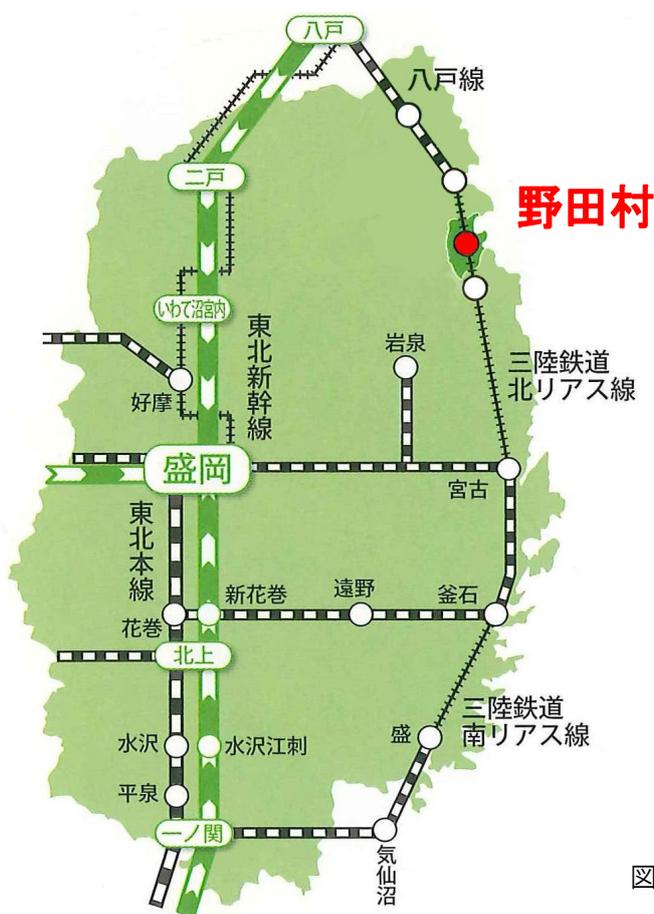


図 2-1 野田村概略位置図

## 2-2 水道事業の沿革

現在、野田村の水道事業は、4つの簡易水道、5つの簡易給水施設で構成されています。平成20年度末の概要は表2-1のようになっています。また、施設の高低差は図2-2のようになっています。

このほかに、広内・中沢地区は久慈市から、下安家地区の一部は普代村から給水を受けています。

### (1) 野田簡易水道

昭和29年に明内川の表流水を水源として、計画給水人口3,000人、計画一日最大給水量450 $\text{m}^3$ /日の規模で創設されました。昭和40年には給水人口、給水量は変更せず区域拡張を行い、その後、昭和46年に変更認可を受け、昭和46年9月から昭和48年3月にかけて泉沢川の表流水を水源とする泉沢浄水場を新設し、規模は計画給水人口3,700人、計画一日最大給水量620 $\text{m}^3$ /日となりました。さらに、昭和48年には米田・新山地区を給水区域に編入し、計画給水人口4,690人、計画一日最大給水量773 $\text{m}^3$ /日の規模となりました。また、野田簡易水道に隣接する明内簡易水道は、昭和52年に計画給水人口410人、計画一日最大給水量126 $\text{m}^3$ /日の規模で創設されました。平成元年に施設の有機的一体化を目的として、明内簡易水道を野田簡易水道に統合し、計画給水人口4,860人、計画一日最大給水量1,396 $\text{m}^3$ /日の規模となりました。さらに、近年の下水道整備による水洗化水量の増加及び森林伐採などの影響による降雨時の高濁度の原水の発生に対応するため、平成17年度に変更認可申請を受け、平成18年度から平成20年度までの3ヵ年で泉沢浄水場の水量拡張と増補改良を行い、計画給水人口4,020人、計画一日最大給水量2,010 $\text{m}^3$ /日となり現在に至っています。

また、泉沢浄水場では久慈市宇部町の一部へも給水を行っています。

### (2) 玉川簡易水道

昭和45年に認可を受け、玉川の表流水を水源として、計画給水人口1,000人、計画一日最大給水量180 $\text{m}^3$ /日の規模で創設され、昭和48年に給水を開始しました。平成5年に計画給水人口を452人に変更し現在に至っています。

### (3) 下安家簡易水道

昭和47年に認可を受け、安家川を水源として、計画給水人口200人、計画一日最大給水量46 $\text{m}^3$ /日の規模で創設され、その後、昭和62年に計画給水人口175人、計画一日最大給水量100 $\text{m}^3$ /日とし変更認可を受けています。平成14年には、水源の位置をこれまでより上流側へ移動することと計画給水人口に係る変更認可を受け、計画給水人口を134人に変更し現在に至っています。

(4) 根井簡易水道

飲雑用水を供給するため、根井地区農村総合整備モデル事業の一環として設置され、計画給水人口130人、計画一日最大給水量68m<sup>3</sup>/日の規模で平成2年に経営認可を受け、現在に至っています。

(5) 日形井地区簡易給水施設

日形井地区簡易給水施設は、計画給水人口48人、計画一日最大給水量35m<sup>3</sup>/日の規模で創設され、平成4年に給水を開始しました。

(6) 大葛地区簡易給水施設

大葛地区簡易給水施設は、計画給水人口48人、計画一日最大給水量63m<sup>3</sup>/日の規模で創設され、平成6年に給水を開始しました。

(7) 種綿地区簡易給水施設

種綿地区簡易給水施設は、計画給水人口49人、計画一日最大給水量23m<sup>3</sup>/日の規模で創設され、平成7年に給水を開始しました。

(8) 間明地区簡易給水施設

間明地区簡易給水施設は、計画給水人口47人、計画一日最大給水量16m<sup>3</sup>/日の規模で創設され、平成8年に給水を開始しました。

(9) 和野平・沢山地区飲料水供給施設

和野平・沢山地区飲料水供給施設は、計画給水人口66人、計画一日最大給水量41m<sup>3</sup>/日の規模で創設され、平成13年に給水を開始しました。

表 2-1 水道事業概要

事業名	野田簡水	玉川簡水	下安家簡水	根井簡水	日形井	大葛	種綿	間明	和野平・沢山	合計
創設認可	S29.9.30	S45.9.29	S47.10.6	H2.9.10	H4.4.20	H5.7.1	H6.7.1	H7.7.20	H11.7.1	S29.9.30
最終変更認可	H18.1.19	H5.12.21	H14.3.29	H2.9.10	H4.4.20	H5.7.1	H6.7.1	H7.7.20	H11.7.1	H18.1.19
計画給水人口 (人)	4,020	452	134	130	48	48	49	47	66	4,994
行政区域内人口 (人)	4,062	400	134	99	37	48	64	57	49	4,950
給水区域内人口 (人)	3,965	395	124	99	37	48	64	57	49	4,838
給水人口 (人)	3,932	395	118	99	31	43	55	51	43	4,767
給水普及率 (%)	99.2	100.0	95.2	100.0	83.8	89.6	85.9	89.5	87.8	98.5
計画1日最大給水量 (m <sup>3</sup> /日)	2,010	180	100	68	35	63	23	16	41	2,536
配水量 (m <sup>3</sup> )	357,610	30,340	18,619	7,840	5,444	5,828	6,814	3,836	4,602	440,933
有収水量 (m <sup>3</sup> )	291,177	26,649	18,210	6,999	3,844	5,737	5,334	2,115	2,367	362,432
有収率 (%)	81.4	87.8	97.8	89.3	70.6	98.4	78.3	55.1	51.4	82.2

・日形井、大葛、種綿、間明、和野平・沢山の創設認可、最終変更認可は施工年月日となります。

(平成20年度末)

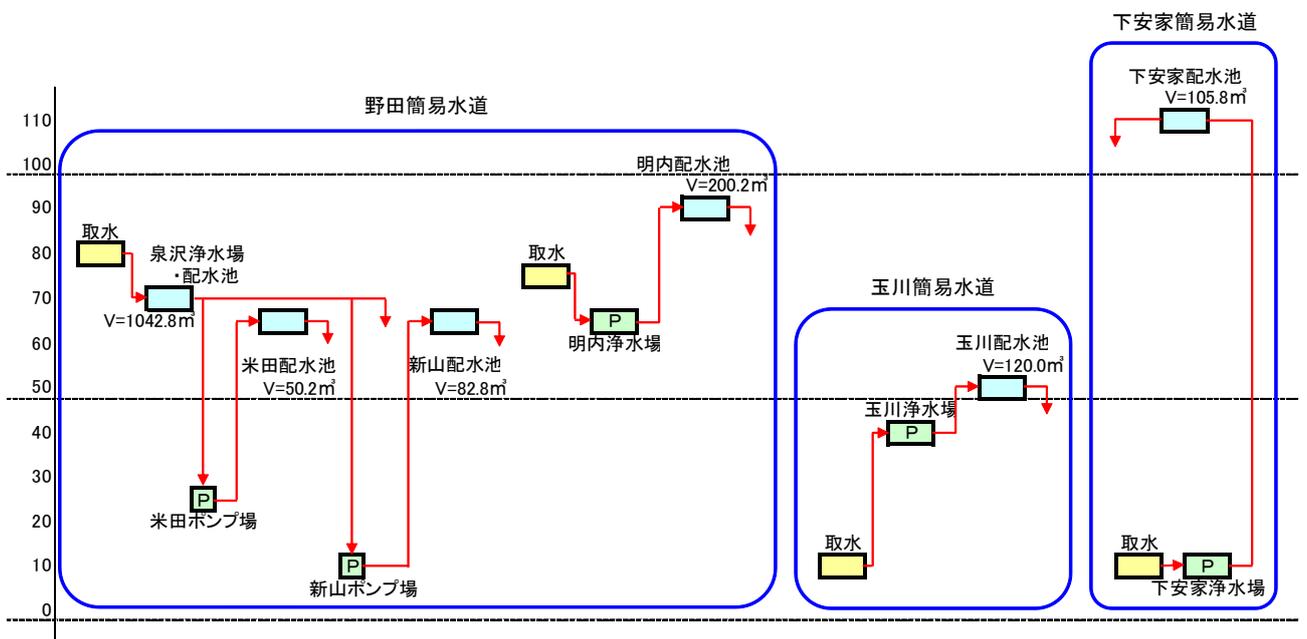
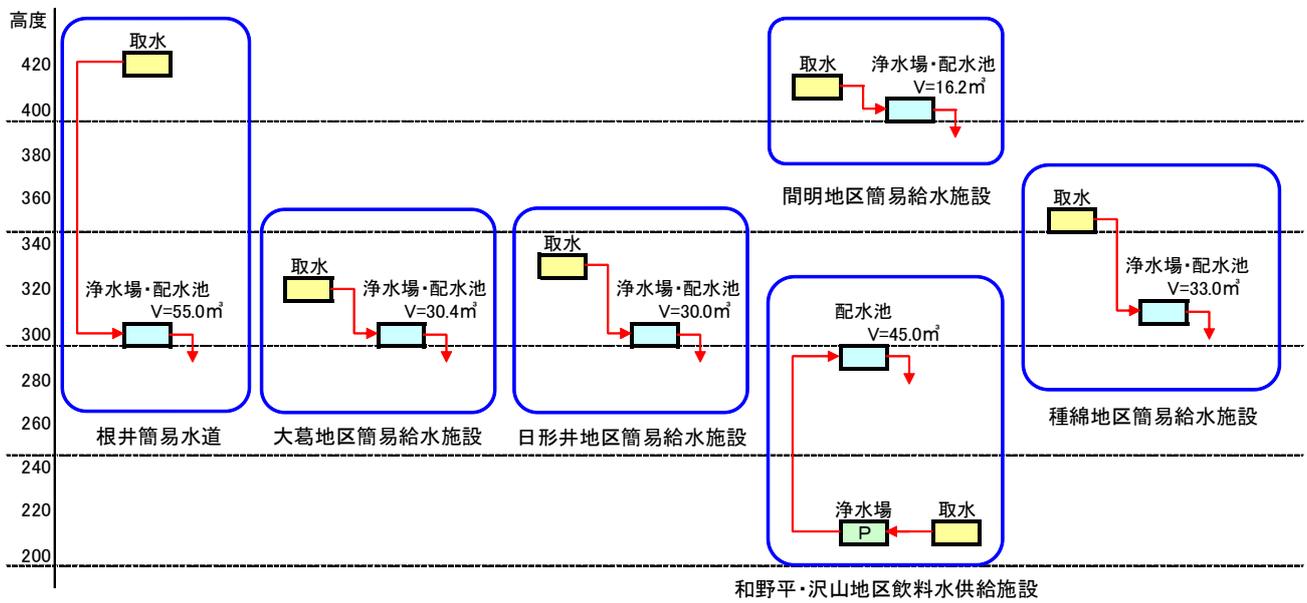


図 2-2 施設高低差

### 3 水道事業の現状と見通し

---

#### 3-1 水道事業の現状

##### (1) 給水人口について

- ・行政区域内人口は減少傾向にあります。また、それに伴い給水量、有収水量も減少傾向にあり、今後も同様に推移していくと考えられます。

##### (2) 水道施設について

- ・野田簡易水道では水量拡張、増補改良を実施し、基幹施設である泉沢浄水場の更新が行われました。また、配水管増設工事によって配水管のループ化が進んでいます。更なる安定供給のため、他の老朽化した施設の計画的な更新、修繕が必要です。
- ・漏水防止のため、計画的な老朽管の布設替えが課題となっています。

##### (3) 水源・水質について

- ・水源の水量は十分にあります。しかし、将来的に水量不足・水質悪化の起こる可能性もあり、水源の安定性確保が必要です。
- ・水質の状態は良好です。今後も適正な管理に努めていきます。
- ・水道施設のうち、下安家簡易水道では浅井戸から伏流水を取水しており、水源の水質が良好なため、ろ過をせず塩素処理のみを行っています。現在まで原水・浄水とも良好な状態ですが、万一の水質汚染に対応するため、ろ過設備等についての検討が必要です。

##### (4) 災害対策について

- ・災害発生時の対応は、野田村地域防災計画に沿って行うこととしています。
- ・自家発電は根井浄水場、和野平・沢山浄水場に整備されています。
- ・泉沢浄水場では耐震性の管理棟、配水池が整備されました。緊急遮断弁（災害発生時、配水池から水の流出を防ぐ）の整備された配水池はありません。
- ・管路は耐震性の乏しい塩化ビニール管が多く、漏水対策と共に計画的な布設替えが課題となっています。

表 3-1 人口の推移

年度	H16	H17	H18	H19	H20
行政区域内人口 (人)	5,256	5,213	5,109	5,038	4,950
給水区域内人口 (人)	5,141	5,100	5,008	4,934	4,838
給水人口 (人)	5,046	5,005	4,923	4,906	4,767

表 3-2 給水量等の推移

年度	H16	H17	H18	H19	H20
年間給水量 (m <sup>3</sup> )	472,602	462,796	457,506	461,000	440,993
有収水量 (m <sup>3</sup> )	389,672	379,949	374,864	373,206	362,432
有収率 (%)	82.5	82.1	81.9	81.0	82.2
給水原価 (円/m <sup>3</sup> )	252.80	264.80	217.46	243.18	230.57
供給単価 (円/m <sup>3</sup> )	166.86	167.83	167.94	168.91	169.72

表 3-3 業務指標 (PI) 一覧

分類	番号	業務指標	業務評価	H20 年度
水	1001	水源利用率 (%)	●	50.9
	1104	水質基準不適合率 (%)	↓	0
	1105	カビ臭から見たおいしい水達成率 (%)	↑	100
	1107	総トリハロメタン濃度水質基準比 (%)	↓	27.0
	1108	有機物 (TOC) 濃度水質基準比 (%)	↓	18.0
	1110	重金属濃度水質基準比 (%)	↓	11.7
	1111	無機物質濃度水質基準費 (%)	↓	3.4
	1112	有機物質濃度水質基準費 (%)	↓	18.0
	1114	消毒副生成物濃度水質基準費 (%)	↓	16.0
1117	鉛製給水管率 (%)	↓	0	
水	2002	給水人口一人当たりの配水量 (ℓ/日/人)	↑	273.5
	2004	配水池貯留能力 (日)	↑	1.39
	2006	普及率 (%)	↑	98.5
	2007	配水管延長密度 (km/k m <sup>2</sup> )	↑	4.4
水	3002	経常収支比率 (%)	↑	146.7
	3005	繰入金比率 (収益的収支分) (%)	○	14.3
	3006	繰入金比率 (資本的収支分) (%)	○	9.9
	3007	職員一人あたり給水収益 (千円/人)	↑	29,166
	3013	料金回収率 (%)	↑	73.61
	3014	供給単価 (円/m <sup>3</sup> )	↓	169.7
	3015	給水原価 (円/m <sup>3</sup> )	↓	230.6
	3016	1 カ月当たり家庭用料金 (10 m <sup>3</sup> ) (円)	↓	1410
	3018	有収率 (%)	↑	82.4
	3020	施設最大稼働率 (%)	↓	77.4
	3021	負荷率 (%)	↑	66.4
3109	職員一人当たりの配水量 (m <sup>3</sup> /人)	↑	237,566	
環	4001	配水量 1 m <sup>3</sup> 当たり電力消費量 (kWh/m <sup>3</sup> )	↓	0.404
水	5007	給水停止割合 (件/1,000 件)	↓	0
	5102	ダクタイル鋳鉄管・鋼管率 (%)	↑	12.7

業務評価の記号は、↑：高いほど良い、↓：低いほど良い、○：ほかの指標と合わせて評価するという意味です。白抜きは水道事業者の努力で改善できるもの、黒塗りにはほかの要因がないと改善できない指標です。

### 3-2 給水量の推計

行政区域内人口・給水人口の減少、節水意識の高まり等によって給水量は減少していくことが予想されます。そのため、漏水率を下げ薬品費・動力費等の浄水コストを抑えることを目標とします。それに伴い、有収率は平成31年度の目標値を83.3%とします。

表 3-4 給水量の推計

年度	H22	H23	H24	H25	H26
配水量 (m <sup>3</sup> )	460,703	457,456	453,875	449,793	445,211
有収水量 (m <sup>3</sup> )	379,619	377,401	374,900	371,978	368,635
有収率 (%)	82.4	82.5	82.6	82.7	82.8

年度	H27	H28	H29	H30	H31
配水量 (m <sup>3</sup> )	460,161	431,044	423,312	415,154	406,496
有収水量 (m <sup>3</sup> )	381,474	357,767	351,773	345,409	338,611
有収率 (%)	82.9	83.0	83.1	83.2	83.3

基本理念

安心・安全・安定な水道

安心

- ・適正な水質管理を徹底します。

安全

- ・浄水施設の充実を図ります。
- ・災害発生時の飲料水確保等、災害対策の充実を図ります。

安定

- ・水源涵養林の指定等を行い、水源の安定性確保に努めます。
- ・漏水を最小限に抑え、薬品費・動力費等の浄水コスト低減を図ります。
- ・有収率 83.3%を目指します。
- ・老朽化した施設・管路の計画的な更新・修繕を行います。

## 4 基本計画

---

### ① 適正な水質管理の徹底

現在まで原水・浄水とも良好な状態で、水質基準を満たしており、これからも適正な水質管理を徹底します。

また、おいしい水の安定供給を図るため、毎年度水質検査計画を策定し、水質検査計画及び検査結果を野田村ホームページ上で公表します。

### ② 浄水施設の充実

下安家浄水場は、万が一の水質汚染に対応するため、ろ過設備等の導入を検討します。

### ③ 災害対策の充実

- ・災害発生時の飲料水確保のため、緊急遮断弁・応急給水袋の整備を図ります。
- ・災害発生時の対応は、野田村地域防災計画に沿って行うこととしていますが、応急対策の強化・充実を図るため、平成25年を目処に水道防災マニュアルを策定します。
- ・復旧対策に必要な材料は、平常業務との関連において、保有しておくことが適当なものについては、事前に確保するよう努めます。

### ④ 水源の安定性確保

水源涵養林の指定等により水源の保水機能の確保に努めます。また、節水意識の高揚を図るため、ホームページや村広報誌を活用します。

### ⑤ 漏水を最小限に抑える

既設管は、漏水防止作業を実施し、破損及び老朽管を発見して、敷設替え等の改良を行います。また、基幹管路の場合は耐震管への更新を行います。

## ⑥ 計画的な更新・修繕

野田村総合計画であげられた改修及び増設については、大部分は平成 18 年度～平成 20 年度において実施されましたが、実施されていない野田簡易水道新山・米田各配水系の施設は竣工後約 30 年経過しており、米田配水系に関しては下水道整備に伴う水需要増加も予想されるため下記の更新を行います。また、明内浄水場送水ポンプ室更新も行います。

計画年度は新山、米田を平成 29 年、明内を平成 30 年とします。なお、更新を行うにあたっては、経営状況や優先順位を考慮のうえ行います。

- 新山配水系・・・送水ポンプ井の更新、送水ポンプの更新、配水地の増設
- 米田配水系・・・送水ポンプ井の更新、送水ポンプの更新、配水地の増設
- 明内浄水場・・・送水ポンプ室の更新

## 5 収支計画

給水量の減少が見込まれるため、営業収益も年々減少することが予想されます。そのため、安定した経営を目指し、経費の削減に努めます。

また、償還金が平成 32 年をピークに増加していくため、大規模な修繕等は平成 27 年以降を見込み、平成 29 年に新山、米田配水系、平成 30 年に明内浄水場の更新等を行うこととします。実施する際も収支のバランスを図りながら事業を実施します。

表 6-1 収益的収支計画

(単位：千円)

	H20	H21	H22	H23	H24	H25
営業収益	65,935	58,528	58,224	57,963	57,733	57,528
営業外収益	17,265	12,050	11,592	10,910	10,193	9,426
計	83,200	70,578	69,816	68,873	67,926	66,954
営業費用	37,179	40,359	37,177	37,177	37,177	35,177
営業外費用	19,540	20,864	20,256	19,218	18,129	16,958
計	56,719	61,223	57,433	56,395	55,306	52,135
収支差引	26,481	9,355	12,383	12,478	12,620	14,819

	H26	H27	H28	H29	H30	H31
営業収益	57,343	57,175	57,021	56,879	56,747	56,623
営業外収益	8,626	7,915	7,173	22,111	15,157	4,919
計	65,969	65,090	64,194	78,990	71,904	61,542
営業費用	34,177	32,177	32,177	32,177	32,177	32,177
営業外費用	15,689	14,461	13,179	11,840	10,474	9,149
計	49,866	46,638	45,356	44,017	42,651	41,326
収支差引	16,103	18,452	18,838	34,973	29,253	20,216

表 6-2 資本的収支計画

(単位：千円)

	H20	H21	H22	H23	H24	H25
起債	101,200	0	0	0	0	0
補助金	43,400	0	0	0	0	0
その他	15,863	13,864	14,496	15,162	15,959	18,835
計	160,463	13,864	14,496	15,162	15,959	18,835
建設改良費	163,662	350	300	300	300	400
起債償還金	22,375	23,317	24,306	25,143	26,422	31,838
計	186,037	23,667	24,606	25,443	26,722	32,238
収支差引	▲25,574	▲9,803	▲10,110	▲10,281	▲10,763	▲13,403

	H26	H27	H28	H29	H30	H31
起債	0	0	0	141,200	85,100	0
補助金	0	0	0	78,250	47,190	0
その他	18,487	19,185	19,914	20,676	18,788	19,484
計	18,487	19,185	19,914	240,126	151,078	19,484
建設改良費	300	3,000	330	235,460	142,120	300
起債償還金	33,695	34,924	36,206	37,545	36,259	37,584
計	33,995	37,924	36,536	273,005	178,379	37,884
収支差引	▲15,508	▲18,739	▲16,622	▲32,879	▲27,301	▲18,400